

->TYM025-丰田-私板-(10~14款)13代皇冠低配

威驰协议盒 [Hiworld 威驰协议盒](#) 2022-11-10 16:36发表于广东

适用车型：13代皇冠（10-14款）

## 1. 原车改装方案

本产品手册所适用的车型包括：**10 款皇冠（达沃斯模具）。**

\*具体车型请与最近的海沃德科技销售人员联系，可参考我公司提供的丰田系列车型与软件匹配表。

将原车 CD 主机和中控屏拆除，原位置安装改装后的 DVD+GPS 主机。  
丰田 10 款皇冠系列 CANbox 解码器 20pin 接口端、16pin 接口端和原车音响尾线端的具体定义可参考本技术规范后续章节。

## 2. 功能描述

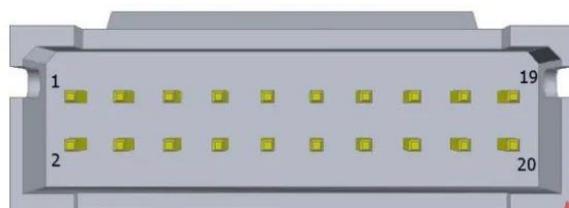
针对不同车型，CANbox 的功能会有所区别。详细情况请以本解码器对应车型的通信协议为准。下面只对常用的功能进行相关描述。其中灰色部分在该产品中不可用。

| 功能   |       | 原车信号 |    | 信号传递方向 | 改装主机 |       | 备注             |
|------|-------|------|----|--------|------|-------|----------------|
| 名称   | 描述    | 信号端子 | 总线 |        | 电平信号 | UART* |                |
| SWC  | 方向盘控制 | ●    | -  | →      | -    | ●     | 支持方向盘按键控制音响    |
| DOOR | 车门状态  | -    | ●  | →      | -    | ●     | 支持原车车门状态显示     |
| HVAC | 空调显示  | -    | ●  | →      | -    | ●     | 支持空调信息在改装音响上显示 |
| FUEL | 油耗信息  | -    | ●  | →      | -    | ●     | 支持原车油耗信息显示     |
| SET  | 车辆设置  | -    | ●  | ←      | -    | ●     | 支持原车的车辆设置      |

\*: UART 波特率为 38400bps。

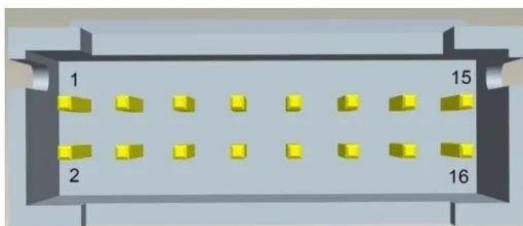
### 3. CANbox协议盒接口定义

下图为 CANbox 的 20pin 定义接口图：



| PIN | 定义         | 输入输出 | 描述         | 工作电压   | 负载电流   |
|-----|------------|------|------------|--------|--------|
| 1   | BATT       | I    | 电源正极       | 9V-16V | ≤1.0A  |
| 2   | GND        | I    | 电源地        | GND    |        |
| 3   |            |      |            |        |        |
| 4   | SWC2       | I    | 方控 2       | 0-5V   | ≤20mA  |
| 5   | ACC_AIR_IN | I    | 点火信号检测     | 9-16V  | ≤20mA  |
| 6   | SWC1       | I    | 方控 1       | 0-5V   | ≤20mA  |
| 7   | CAN_L      | I/O  | CAN 总线负极   | 0-5V   | ≤20mA  |
| 8   | CAN_H      | I/O  | CAN 总线正极   | 0-5V   | ≤20mA  |
| 9   | IE_BUS+    | I/O  | IEBUS 总线正极 | 0-5V   | ≤20mA  |
| 10  | IE_BUS-    | I/O  | IEBUS 总线负极 | 0-5V   | ≤20mA  |
| 11  | LIN        | I/O  | LIN 总线     | 0-12V  | ≤20mA  |
| 12  |            |      |            |        |        |
| 13  | UART_RX    | I    | 串口通讯输入     | 0-5V   | ≤20mA  |
| 14  | UART_TX    | O    | 串口通讯输出     | 0-5V   | ≤20mA  |
| 15  |            |      |            |        |        |
| 16  |            |      |            |        |        |
| 17  | Media_key  | I    | 媒体按键       | 0-5V   | ≤20mA  |
| 18  | REV_OUT    | O    | 倒车信号       | 0-12V  | ≤200mA |
| 19  |            |      |            |        |        |
| 20  | AC_KEY2    | I    | 空调温度加减     | 0-5V   | ≤20mA  |

下图为 CANbox 的 16pin 定义接口图:



该 16pin 对应接口功能如下表所示，灰色部分在该款产品中不可用:

| PIN | 定义        | 输入输出 | 描述        | 工作电压  | 负载电流  |
|-----|-----------|------|-----------|-------|-------|
| 1   | Audio_L+  | O    | 音频输出      | 0-5V  | ≤20mA |
| 2   | Audio_L-  | O    | 音频输出      | 0-5V  | ≤20mA |
| 3   | AC_K1     | I    | 空调控制      | 0-5V  | ≤20mA |
| 4   | VOL_ROT   | I    | 音量旋钮      | 0-5V  | ≤20mA |
| 5   | Audio_R+  | O    | 音频输出      | 0-5V  | ≤20mA |
| 6   | Audio_R-  | O    | 音频输出      | 0-5V  | ≤20mA |
| 7   | GND       | I    | 电源地线      | GND   |       |
| 8   | FR+       | I    | 音频输入      | 0-12V | ≤20mA |
| 9   | FR-       | I    | 音频输入      | 0-12V | ≤20mA |
| 10  | FL+       | I    | 音频输入      | 0-12V | ≤20mA |
| 11  | RDEF_LED  | O    | 后除霜指示灯输出  | 0-5V  | ≤20mA |
| 12  | REC_LED   | O    | 内循环指示灯输出  | 0-5V  | ≤20mA |
| 13  | AUTO_LED  | O    | 空调工作指示灯输出 | 0-5V  | ≤20mA |
| 14  | VENT_LED  | O    | 外循环指示灯输出  | 0-5V  | ≤20mA |
| 15  | BLEND_LED | O    | 前除雾指示灯输出  | 0-5V  | ≤20mA |
| 16  | FL-       | I    | 音频输入      | 0-12V | ≤20mA |

下图为达沃斯按键板 14pin 定义接口图:



## 4. 原车端子定义及接线方法

### 4.1 原车尾线定义

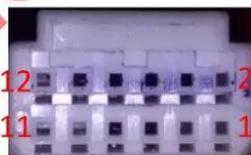
#### PORTA (做对插端子)



| PIN | 定义        | 接线                | 描述                  | PIN  | 定义      | 接线                | 描述           |
|-----|-----------|-------------------|---------------------|------|---------|-------------------|--------------|
| PA1 | BATT      | 接改装主机<br>接协议盒 1 脚 | 电源正极                | PA6  |         |                   |              |
| PA2 | ACC1_IN   | 可不接线              | 点火信号 1              | PA7  | IE_BUS- | 接协议盒 10 脚         | IEBUS 负极     |
| PA3 | ILL       | 接改装主机<br>按键板 6 脚  | 小灯信号                | PA8  | IE_BUS+ | 接协议盒 9 脚          | IEBUS 正极     |
| PA4 | ACC2_IN   | 接改装主机<br>接协议盒 5 脚 | 点火信号 2<br>按键板 7,8 脚 | PA9  | LIN_BUS | 接协议盒 11 脚         | LIN 总线       |
| PA5 | SAFE_BELT | 接按键板 3 脚          | 安全带信号               | PA10 | GND     | 接改装主机<br>接协议盒 2 脚 | 电源地<br>改装按键板 |

注:以上协议盒脚位,均为协议盒 20PIN 端子脚位。

#### PORTB (做公转母对插端子)



| PIN | 定义       | 接线         | 描述   | PIN  | 定义       | 接线         | 描述   |
|-----|----------|------------|------|------|----------|------------|------|
| PB1 |          |            |      | PB7  | IEBUS+   | 接回原车 CD    | 总线   |
| PB2 |          |            |      | PB8  | Audio_R- | 公壳接协议盒 6 脚 | 音频右负 |
| PB3 |          |            |      | PB9  |          |            |      |
| PB4 | Audio_L- | 公壳接协议盒 2 脚 | 音频左负 | PB10 | Audio_R+ | 公壳接协议盒 5 脚 | 音频右正 |
| PB5 | IEBUS-   | 接回原车 CD    | 总线   | PB11 |          |            |      |
| PB6 | Audio_L+ | 公壳接协议盒 1 脚 | 音频左正 | PB12 |          |            |      |

注:标黄信号,做母壳转公壳。以上协议盒脚位均为盒子 16PIN 端子脚位。

## PORTC (做公转母对插端子)

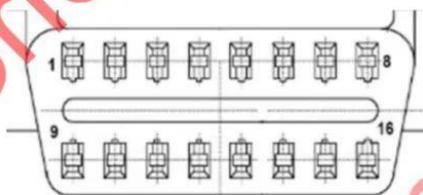


| PIN  | 定义     | 接线         | 描述   | PIN  | 定义    | 接线      | 描述   |
|------|--------|------------|------|------|-------|---------|------|
| PC1  |        |            |      | PC11 |       |         |      |
| PC2  | IEBUS- | 接回原车 CD    | 总线   | PC12 |       |         |      |
| PC3  |        |            |      | PC13 |       |         |      |
| PC4  | IEBUS+ | 接回原车 CD    | 总线   | PC14 |       |         |      |
| PC5  |        |            |      | PC15 |       |         |      |
| PC6  | K2     | 母壳接协议盒 4 脚 | 方控 2 | PC16 | SPEED | 接回原车 CD | 车速信号 |
| PC7  |        |            |      | PC17 |       |         |      |
| PC8  | K1     | 母壳接协议盒 6 脚 | 方控 1 | PC18 |       |         |      |
| PC9  |        |            |      | PC19 |       |         |      |
| PC10 | GND    | 母壳并接 PA10  | 方控地  | PC20 |       |         |      |

注：接协议盒信号，均为协议盒 20PIN 脚位。

原车端子 B, 端子 C 在中控下方，建议线材长度 500mm。

原车 OBD 接口定义(做对插端子):



| PIN    | 定义    | 描述       | PIN      | 定义    | 描述       |
|--------|-------|----------|----------|-------|----------|
| OBD1-5 |       |          | OBD 9-13 |       |          |
| OBD 6  | CAN_H | CAN 总线正极 | OBD 14   | CAN_L | CAN 总线负极 |
| OBD 7  |       |          | OBD 15   |       |          |
| OBD 8  |       |          | OBD 16   |       |          |

注：此为原车端视图，OBD 线长度建议 1.5M, 建议做个 2PIN 端子对插方便装车穿线。

详细接线请参考下节接线方法。

#### 4.2 接线方法

下表为丰田 10 款皇冠系列解码器 20PIN 端子与其他端子间的引脚连接匹配表，灰色部分在该款产品中不可用。与本解码器无关的信号未标注在下表中。

| 解码器 20 Pin 端子 |            | 原车尾线端子 |      |       |           | 改装音响主机端子 | 备注    |
|---------------|------------|--------|------|-------|-----------|----------|-------|
| PIN           | 定义         | 端子 A   | 端子 C | OBD   | 按键板       |          |       |
| 1             | BATT       | PA1    |      |       |           | BATT     | 电源地   |
| 2             | GND        | PA10   | PC10 |       | 按键板 5 脚   | GND      |       |
| 3             |            |        |      |       |           |          |       |
| 4             | SWC2       |        | PC6  |       |           |          | 方控 2  |
| 5             | ACC_AIR_IN | PA4    |      |       | 按键板 7,8 脚 | ACC_IN   | ACC2  |
| 6             | SWC1       |        | PC8  |       |           |          | 方控 1  |
| 7             | CAN_L      |        |      | OBD14 |           |          | 总线低   |
| 8             | CAN_H      |        |      | OBD6  |           |          | 总线高   |
| 9             | IE_BUS+    | PA8    |      |       |           |          | 总线高   |
| 10            | IE_BUS-    | PA7    |      |       |           |          | 总线低   |
| 11            | LIN        | PA9    | -    |       |           |          | 总线    |
| 12            |            |        |      |       |           |          |       |
| 13            | UART_RX    |        |      |       |           | UART_TX  | 主机串口发 |
| 14            | UART_TX    |        |      |       |           | UART_RX  | 主机串口收 |
| 15            |            |        |      |       |           |          |       |
| 16            |            |        |      |       |           |          |       |
| 17            | Media_key  |        |      |       | 按键板 2 脚   |          | 媒体按键  |
| 18            | REV_OUT    |        |      |       |           | REV_IN   | 打好标签  |
| 19            |            |        |      |       |           |          |       |
| 20            | AC_KEY2    |        |      |       | 按键板 14 脚  |          | 温度按键  |

注：原车 ILL 信号需要并接按键板背光灯。

建议 OBD 线中间做 2PIN 端子对插，方便安装时穿线。

端子 B,端子 C 建议线材长度 500mm.其他线材长度建议 300mm.

安装改装后视摄像头时，改装主机倒车检测线接协议盒或改装摄像头，不能并接。倒车检测打上标签，不要并接后装摄像头倒车检测。

下表为丰田 10 款皇冠系列解码器 16PIN 座子与其他端子间的引脚连接匹配表。与本解码器无关的信号未标注在下表中。

| 解码器 16 Pin 端子 |           | 原车端子   | 改装按键端子    | 改装音响主机端子 | 备注         |
|---------------|-----------|--------|-----------|----------|------------|
| PIN           | 定义        | 端子 A\B |           |          |            |
| 1             | Audio_L+  | PB6    |           |          | 音频左声道      |
| 2             | Audio_L-  | PB4    |           |          | 音频右声道      |
| 3             | AC_K1     |        | AC_KEY1   |          | 接按键板 1 脚   |
| 4             | VOL_ROT   |        | VOL(+音量)  |          | 接按键板 4 脚   |
| 5             | Audio_R+  | PB10   |           |          | 音频右声道      |
| 6             | Audio_R-  | PB8    |           |          | 音频左声道      |
| 7             | GND       |        | GND       |          | 地, 并接 PA10 |
| 8             | FR+       |        |           | FR+      | 改装主机喇叭     |
| 9             | FR-       |        |           | FR-      | 改装主机喇叭     |
| 10            | FL+       |        |           | FL+      | 改装主机喇叭     |
| 11            | RDEF_LED  |        | RDEF_LED  |          | 接按键板 9 脚   |
| 12            | REC_LED   |        | REC_LED   |          | 接按键板 10 脚  |
| 13            | AUTO_LED  |        | AUTO_LED  |          | 接按键板 11 脚  |
| 14            | VENT_LED  |        | VENT_LED  |          | 接按键板 12 脚  |
| 15            | BLEND_LED |        | BLEND_LED |          | 接按键板 13 脚  |
| 16            | FL-       |        |           | FL-      | 改装主机喇叭     |
|               |           | PA5    | 安全带提示     |          | 接按键板 3 脚   |
|               |           | PA3    | ILL       |          | 接按键板 6 脚   |

注: 按键面板供电由接原车 BATT.

附: 按键面板阻值表: 注: 电阻精度均用 1%。

| 定义      | 阻值  | 定义     | 阻值   | 定义    | 阻值   |
|---------|-----|--------|------|-------|------|
| CLIMATE | 0Ω  | 左温度+   | 0R   | 电源    | 0R   |
| 车内外循环   | 6K8 | 左温度-   | 1K   | AUDIO | 470R |
| 后除霜     | 15K | 右温度+   | 3.6K | MENU  | 1K   |
| 前除雾     | 24K | 右温度-   | 15K  | BT    | 2K   |
| AUTO    | 36K | VOL+旋钮 | 10K  | MAP   | 3.6K |
| A/C-OFF | 91K | VOL-旋钮 | 20K  | DISP  | 6.8K |
|         |     |        |      | EQ    | 15K  |

所有版权归深圳市海沃德科技有限公司所有, 严禁复制

-Hiworld Confidential-

Hiworld 威驰协议盒